


# PIANO DIGITAL KDM-100

MANUAL DO PROPRIETÁRIO


LAMÚSICA FALAAMESMA
NDOMÜZIKMUSIQUEMU
MUSIIKKIMUSIKKMUSI
ZIKAMUZIEKMUSIEKMU
KAMIZIKMUSIQIMUZIKI
LAMÚSICA,FALAAMES
NDOMÜZIKMUSIQUEMU
KAMUSIIKKIMUSIKKMUS
UZIEKMUSIEKMUZIKOM
KMUSIQIMUZIKIMUZIKA
ALAMÚSICA FALAAMES
UNDOMÜZIKMUSIQUEM
KAMUSIIKKIMUSIKKMU
MUZIKAMUZIEKMUSIEK
SIKAMIZIKMUSIQIMUZIK
FALAMÚSICA,FALAAME
UNDOMÜZIKMUSIQUEM
DIKAMUSIIKKIMUSIKKM
MUZIEKMUSIEKMUZIKO
ZIKMUSIQIMUZIKIMUZI
AMÚSICA FALAAMESMA
DOMÜZIKMUSIQUEMU
MUSIIKKIMUSIKKMUSI

# PRECAUÇÕES

Por favor, leia atentamente estas instruções antes de manusear o seu Piano Digital Michael.

* Mantenha estas informações num lugar seguro, para que você possa utilizá-las quando necessário.

ADVERTÊNCIAS

Siga sempre as precauções básicas listadas abaixo para evitar possíveis acidentes, e até mesmo perda de vida em função de um choque elétrico, curto-circuito, dano, incêndio ou outros RISCOS.
Esses cuidados incluem (mas não estão limitados) ao que se segue:

• Não abra, desmonte, ou tente modificar, de modo algum, as partes internas deste instrumento. Ele possui componentes que não podem ser alterados ou modificados. Se você perceber algum problema operacional ou funcional, pare imediatamente de tocar, desligue o equipamento e consulte o profissional qualificado de Assistência Técnica indicado pela Michael.

• Se você perceber que o cabo de força está desencapado ou danificado; ou se o seu Piano Digital liga e desliga enquanto você toca; ou se você sentir algum cheiro estranho ou fumaça quando o Piano Digital estiver ligado, pare de tocar, desligue imediatamente o instrumento, desconecte o cabo da tomada e consulte o profissional qualificado de Assistência Técnica indicado pela Michael.

• Não exponha o Piano Digital à chuva, não toque em lugares próximos da água ou umidade, tampouco em locais onde o instrumento fique submetido a respingos, borrifos, chuviscos ou à ação de neblina.

• Antes de promover qualquer tipo de limpeza no Piano Digital, desconecte o cabo de força da tomada. Nunca toque o cabo de força com as mãos molhadas ou úmidas. Não utilize líquidos abrasivos para limpar o instrumento.

CAUTELAS

Siga, sempre, as precauções básicas listadas abaixo para evitar possíveis acidentes para você e as pessoas que o acompanham, problemas com o instrumento ou outros utensílios envolvidos durante a sua performance. Esses cuidados incluem (mas não estão limitados) ao que se segue:

• Nunca exponha o cabo de força à ação de utensílios que gerem calor (aquecedores e radiadores), não dobre, não coloque objetos pesados sobre ele, não o deixe no caminho das pessoas - evitando que elas possam tropeçar ou se acidentar com ele.

• Quando você for remover o cabo da tomada, não puxe pelo fio.

• Retire, sempre, o cabo da tomada quando você não estiver utilizando o instrumento.

• Não exponha o Piano Digital ao pó, à vibração, ao calor excessivo (exposição direta da luz solar, do calor de aquecedores, ou que o Piano Digital permaneça dentro do seu veículo durante um dia de sol) a fim de evitar deformações ou, até mesmo, danos em consequência dessas intempéries, nas partes internas do instrumento.

• Antes de movimentar o seu instrumento, não se esqueça de desligar o cabo da tomada e desconectá-lo do Piano Digital.

• Use um pano macio para limpar o instrumento. Não use escovas, lixas, tecidos ásperos, líquidos abrasivos, detergentes ou produtos que possam danificá-lo.

• Antes de desligar o instrumento, deixe o volume no mínimo. Assim, ao religá-lo, você, gradualmente, regula o volume até uma condição confortável para a audição.

• Evite colocar o instrumento ao lado de aparelhos de televisão ou equipamentos que emitam ondas eletromagnéticas. Isso pode interferir no áudio do equipamento.

• Não coloque o instrumento num local inseguro ou instável, evitando, assim, quedas e avarias.

• Este Piano Digital foi projetado para ser tocado em casa, na escola ou em pequenos eventos. Evite tocá-lo utilizando o seu volume no máximo. Caso você queira ampliar o potencial de som, utilize um sistema de amplificação apropriado para esse fim. Não se esqueça de que o volume excessivo pode prejudicar a sua audição.

• Não permita que o instrumento colida com outros objetos. Isso pode causar danos para as pessoas e para o instrumento.

As precauções anteriores e as seguintes instruções servem para evitar o risco de danos, fogo e até mesmo choque elétrico.

• Não exponha o instrumento à umidade.

• O instrumento não deve ficar exposto a goteiras ou a qualquer tipo de borrifos ou em locais em que a umidade seja extremamente alta.

## IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1) Leia as instruções de precauções, advertências e cautelas;

2) Siga essas instruções;

3) Atenda a todas as advertências;

4) Mantenha essas instruções;

5) Não use o Piano Digital próximo da água;

6) Limpe o Piano Digital com pano macio e seco;

7) Não bloqueie nenhuma das saídas de ar do instrumento. Elas foram desenhadas para manter o seu instrumento versátil e seguro;

8) Não coloque o instrumento próximo de aquecedores, fogões, ou qualquer equipamento que produza calor em demasia;

9) Não altere ou adapte o plugue do cabo de força. Ele foi desenhado para prover corretamente a energia elétrica para o seu instrumento. Se houver algum tipo de problema com a sua tomada, consulte um eletricista para que se possa adaptar o plugue com a tomada conveniente;

10) Proteja o cabo de força. Evite colocá-la no caminho ou numa posição que imponha perigo às pessoas;

11) Use somente os acessórios autorizados pela Michael;

12) Evite manter o Piano Digital ligado durante uma tempestade ou em dias de relâmpagos;

13) Se algo ocorrer com o instrumento, como líquido escorrer sobre o gabinete, sujeira em demasia, pó, terra, queda, choque com outros equipamentos, entre em contato com a Assistência Técnica para definir a melhor forma de resolver o problema. Não abra e nem tome atitudes que possam danificar o instrumento.

# ÍNDICE

# MONTANDO O SEU PIANO DIGITAL

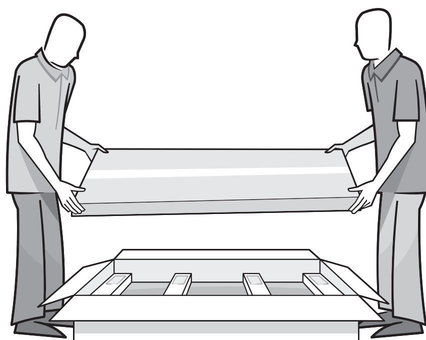
Esta seção contém informações para você montar o seu instrumento e prepará-lo para tocar.
Leia-as antes de retirar o seu Piano Digital da embalagem, para ter certeza de que tudo vai funcionar corretamente.

PARA DESEMBALAR O SEU PIANO DIGITAL MICHAEL

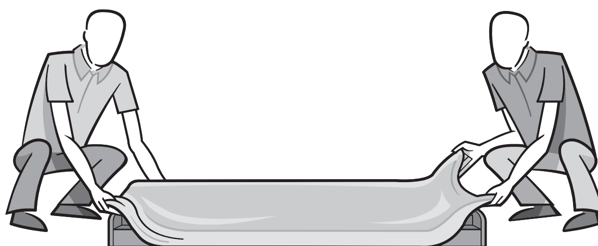
**1.** Abra a embalagem e coloque os componentes de papelão ao lado. Retire o cabo de força e as peças removíveis do isopor.



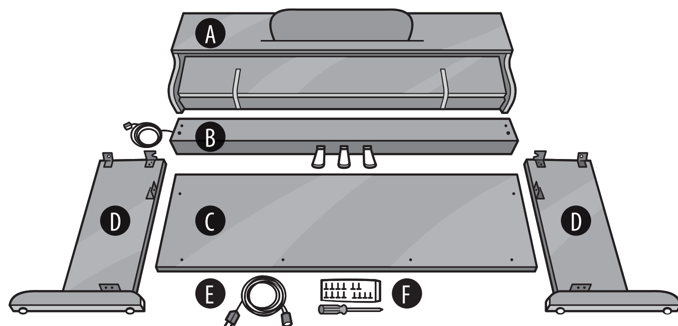
**2.** Utilize duas pessoas para retirar o piano da embalagem. Coloque o piano num local seguro: tapete, banqueta, mesa.



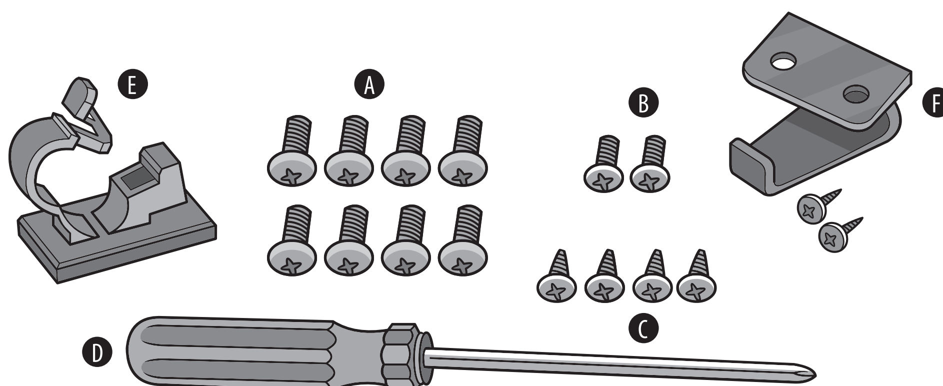
**3.** Retire a proteção do Piano Digital. Utilize as mãos para retirar a proteção do piano. Evite utilizar ferramentas que possam danificar o instrumento.



**4.** O que você vai encontrar na embalagem:
**A -** Piano Digital Michael
**B -** Tábua de sustentação dos pedais
**C -** Tampa de fundo
**D -** Duas pernas da estante
**E -** Cabo de força
**F -** Peças e ferramenta

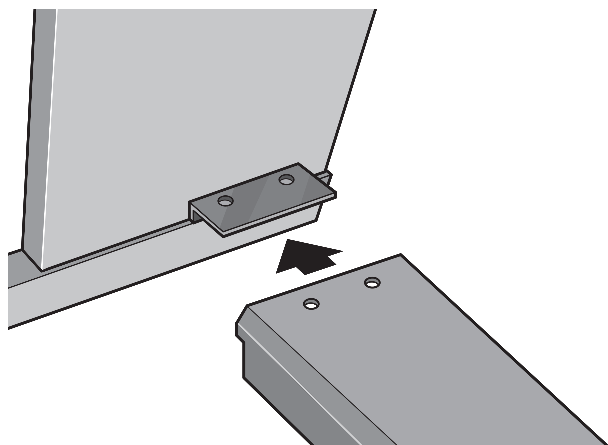


**5.** Ferragens:
**A** - 8 parafusos 3/4"
**B** - 2 parafusos 1/2"
**C -** 4 parafusos 1/2" para a madeira
**D -** Chave de fenda Philips
**E -** Suporte para o cabo do pedal
**F -** Suporte para o fone de ouvido, com dois parafusos

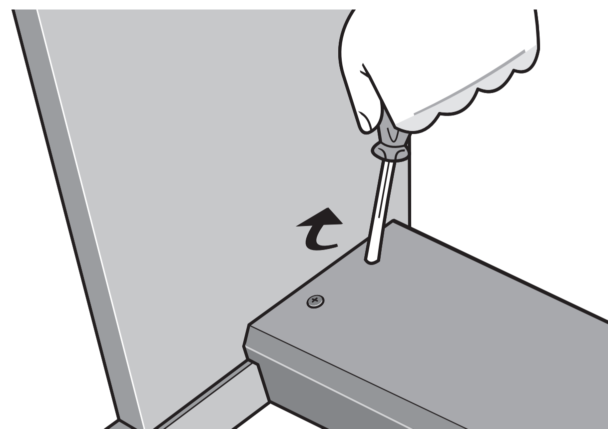



PARA MONTAR O SEU PIANO DIGITAL MICHAEL

**a)** Fixando as pernas à tábua de sustentação dos pedais.



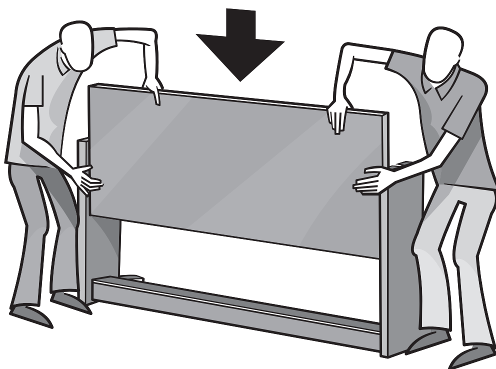
**1.** Deslize a tábua de sustentação dos pedais sobre o apoio da perna e alinhe os furos dos parafusos.



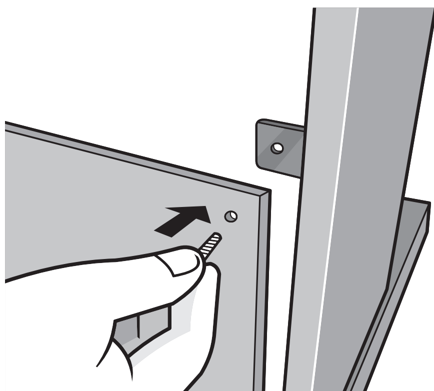
**2.** Utilize os quatro parafusos 3/4" para fixar as pernas à tábua de sustentação dos pedais. Utilize a chave de fenda Philips inclusa.

**b)** Fixando a tampa de fundo.

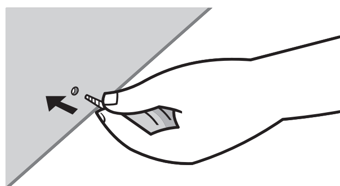
**1.** Deslize a tampa de fundo através do espaço específico na parte de trás das pernas do piano.

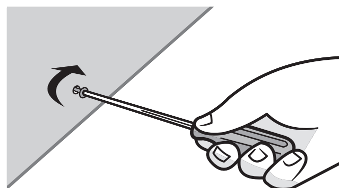


**2.** Alinhe os furos com os buracos específicos do suporte lateral do teclado. Utilize os dois parafusos de 1/2” (pequenos). Não aperte definitivamente os parafusos, apenas coloque-os e fixe-os perfeitamente às partes do gabinete.



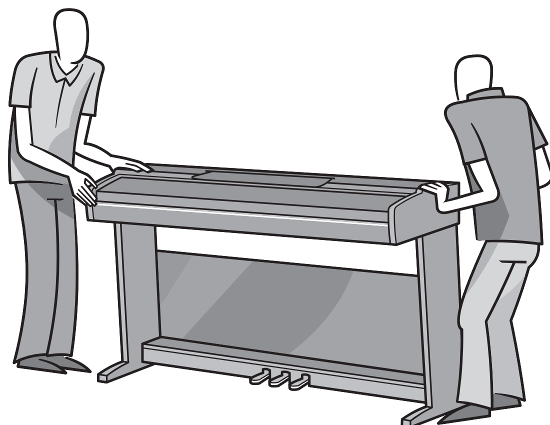
**3.** Alinhe corretamente os quatro furos da tampa de fundo com a tábua de sustentação dos pedais. Em seguida, instale os quatro parafusos 1/2” para a madeira e fixe-os bem. Aperte adequadamente todos os quatro parafusos e os dois parafusos pequenos.



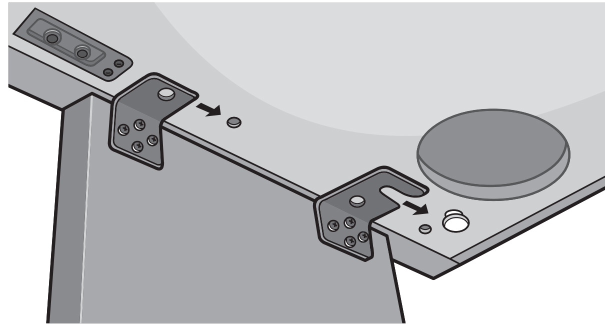


**c)** Assentando o piano na estante.

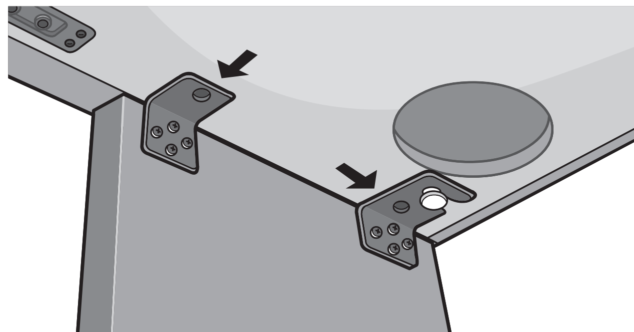
**1.** Utilize duas pessoas para acoplar o gabinete do Piano Digital à estante.



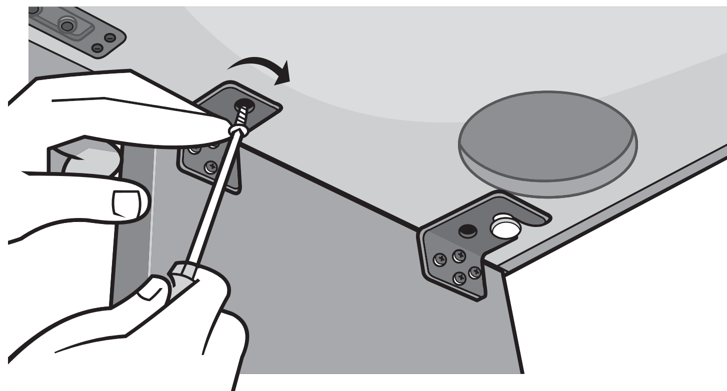
**2.** Deslize, com cautela, o piano sobre a estante até a posição de fixação do piano com a estante.



**3.** Alinhe o piano e a estante com os furos dos quatro parafusos.

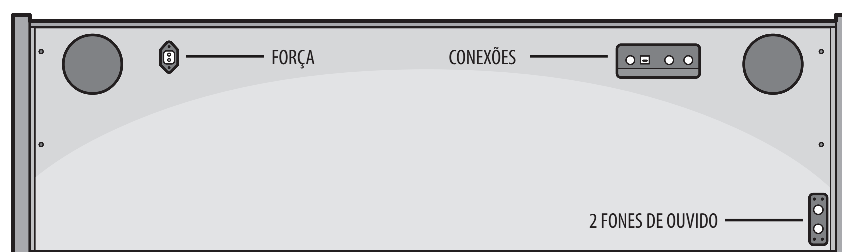


**4**. Firme o piano com os quatro parafusos 3/4" restantes.

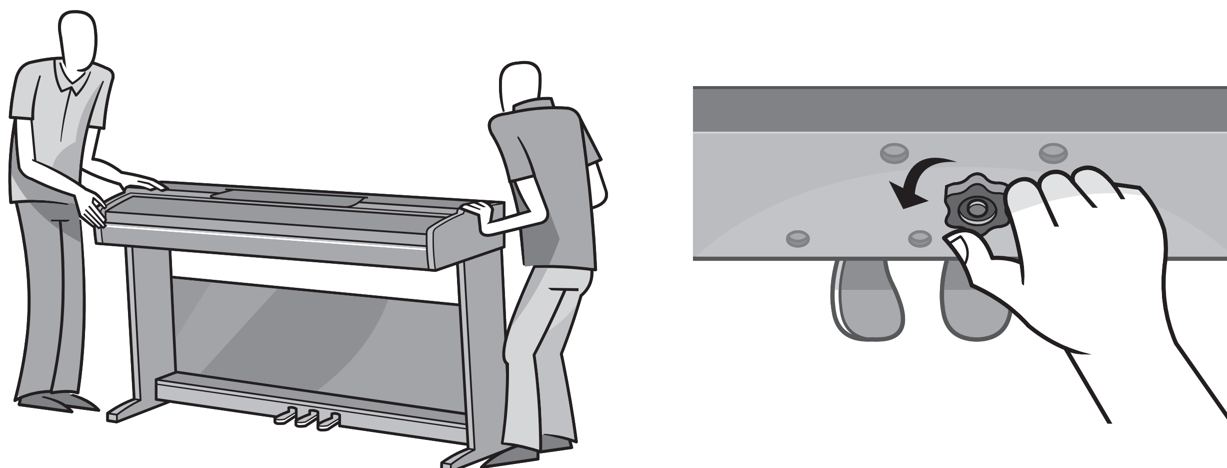


**d)** Conexões e cabo de força.

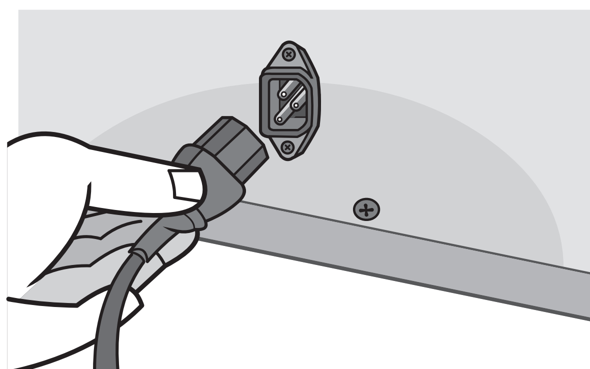
**1.** Observe a figura abaixo, com o descritivo das conexões e dos suportes.



2. Coloque o piano na posição ideal e regule o “nivelador do pedal” localizado abaixo dos três pedais.



3. Conecte o cabo de força no local apropriado do piano e ligue o cabo na tomada.



e) Após a montagem.

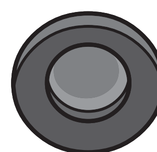
1. Ligue o piano digital Michael. Observe que há uma luz vermelha indicando que ele está ligado. Quando você desligá-lo, a luz se apaga.



**LIGA/DESLIGA**

.

2. Ajuste o volume do piano.



**VOLUME MASTER**

3. Comece a tocar a música de sua preferência. Observe que você poderá tocar o seu Piano Digital Michael em silêncio total. Basta utilizar um fone de ouvido.

# APROVEITE O MELHOR DO SEU PIANO DIGITAL MICHAEL

Entenda os botões e comandos do seu Piano Digital Michael KDM100:

Os principais comandos do seu Piano Digital Michael KDM100 estão localizados no lado esquerdo do teclado. Entretanto, você vai observar que as próprias teclas do piano acessam as funções e escolhas dele.

Vamos descrever o que significa cada um dos botões:

**1 - DEMO/MÚSICA:** apresentação de uma série de músicas que demonstram as características e o potencial do seu Piano Digital Michael. No total, são 10 composições que conferem o melhor da música. Aperte o botão DEMO/MÚSICA. A primeira música de demonstração começa a tocar.

DEMO/MÚSICA

GRAVAR

INICIAR/PARAR

REVERBER/ EFEITO

METRÔNOMO

SELEÇÃO DE SONS

VOLUME MASTER

O Piano Digital Michael possui 58 músicas, todas elas acessadas mediante uma das teclas do piano.

**2 - GRAVAR:** armazena as músicas que você gravou. Funciona no formato de Playback.

**3 - INICIAR/PARAR:** este botão inicia ou para a execução de uma música gravada. Também inicia ou para a execução do repertório de músicas que são acessadas por meio das teclas do piano.

**4 - REVERBER/EFEITO:** quando você liga o seu Piano Digital Michael, a função REVERBER/EFEITO automaticamente é acionada. O REVERBER simula o efeito de tocar num ambiente de grandes proporções, como numa sala de concerto, em que o som "reverbera" entre a parede e o teto. Você também poderá adicionar o efeito de CHORUS ao som do instrumento.

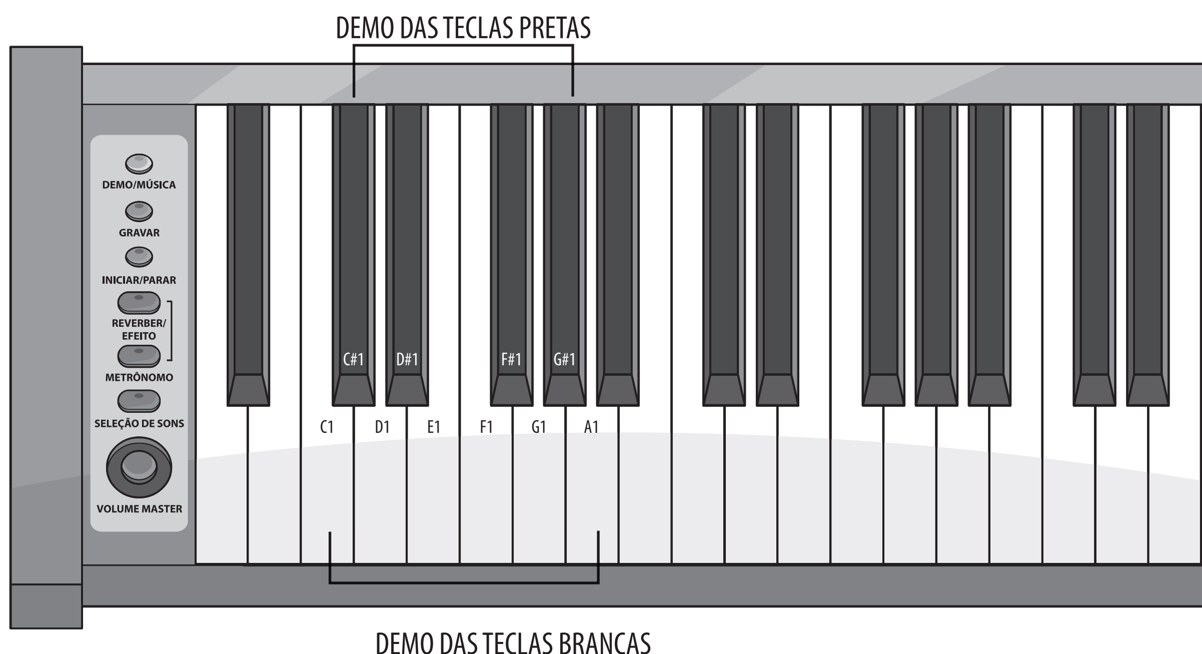
**5 - METRÔNOMO:** configura o metrônomo, item essencial para os estudos e para o aprendizado de divisão musical.

**6 - SELEÇÃO DE SONS:** o seu Piano Digital Michael possui 16 sons que poderão ser acessados por intermédio deste botão.

**7 - VOLUME MASTER:** cursor giratório que aumenta ou diminui o volume do seu piano. Certifique-se de que ele esteja numa posição confortável para o seu ouvido.

**8 - FUNÇÃO (REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO)**: apertando os dois botões, simultaneamente, é possível acessar as principais funções do Piano Digital Michael. Elas estão especificadas no decorrer da leitura deste manual.

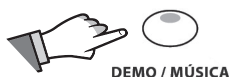
# MÚSICAS DE DEMONSTRAÇÃO




É interessante, após a montagem do instrumento, ouvir as sugestões que são apresentadas no seu Piano Digital. Preparamos uma gama de músicas famosas para a sua apreciação. O objetivo é apresentar as magníficas qualidades deste instrumento. No total, são 68 músicas: 10 músicas de demonstração e 58 músicas para a sua apreciação.

**VAMOS NOS ATER, AGORA, ÀS MÚSICAS DE DEMONSTRAÇÃO.**

1. Aperte o botão DEMO/MÚSICA e a primeira música de demonstração começa a tocar. Quando essa música acabar, inicia-se a execução da próxima música e a sequência das músicas é tocada sem parar.

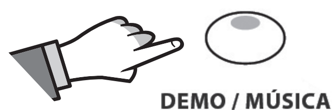



2. Se você deseja passar para uma próxima música, o procedimento é simples: aperte o botão SELEÇÃO DE SONS enquanto estiver tocando a música de demonstração. Esse procedimento fará com que a próxima música da demonstração comece a tocar. A repetição desse procedimento faz com que você passe para as outras músicas do repertório.



## SE VOCÊ DESEJA OUVIR UMA MÚSICA ESPECÍFICA DA DEMONSTRAÇÃO:

1. Aperte, e mantenha pressionado, o botão DEMO/MÚSICA.



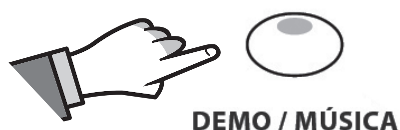

2. Toque uma das dez notas especificadas no desenho acima. Cada tecla corresponde a uma música.



## PARA PARAR A EXECUÇÃO DAS MÚSICAS DE DEMONSTRAÇÃO:

1. Aperte o botão DEMO/MÚSICA enquanto a música de demonstração estiver tocando.

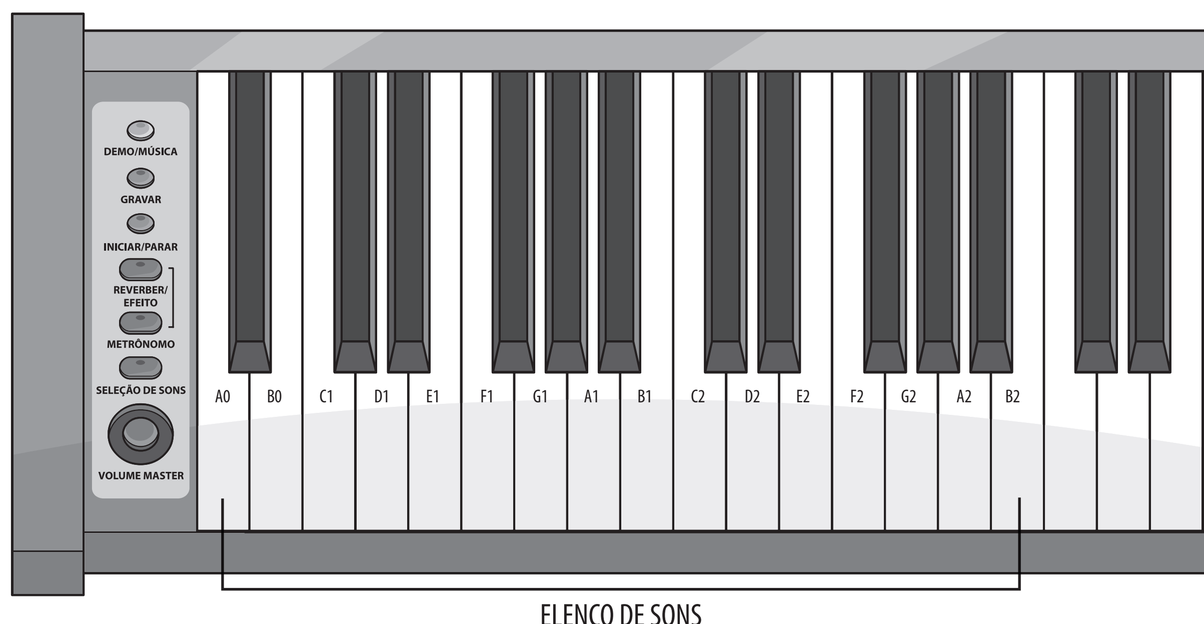
Você vai reparar que o led do botão se apaga e a música cessa.




2. Você também poderá apertar o botão INICIAR/PARAR para encerrar a execução da música.



# SELECÃO DE SOM




O seu Piano Digital Michael possui 16 sons (instrumentos sampleados) de alta definição. Cada um desses sons foi gravado a partir do instrumento original, ou seja, você escutará com extrema originalidade cada um dos instrumentos escolhidos para o seu piano. No final deste manual, você encontrará a tabela DESCRIÇÃO DOS SONS, na qual você poderá apreciar a origem e o nome dos instrumentos registrados no seu Piano Digital.

**EXISTEM DUAS MANEIRAS DE SELECIONAR UM SOM:**

1. Através do botão SELEÇÃO DE SONS:

a) Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS e descubra o primeiro som disponível.

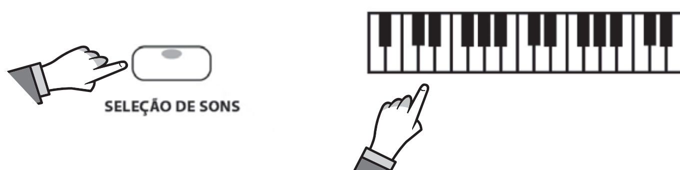
b) Aperte novamente o botão SELEÇÃO DE SONS e um novo som ficará disponível. Para descobrir os demais sons, aperte continuamente o botão SELEÇÃO DE SONS.




2. Através das teclas do piano:

a) Aperte, e mantenha pressionado, o botão SELEÇÃO DE SONS.

b) Toque uma das teclas do piano baseando-se na lista descrita abaixo e no diagrama do teclado descrito acima. Repare que você poderá selecionar, através das teclas, o instrumento desejado.

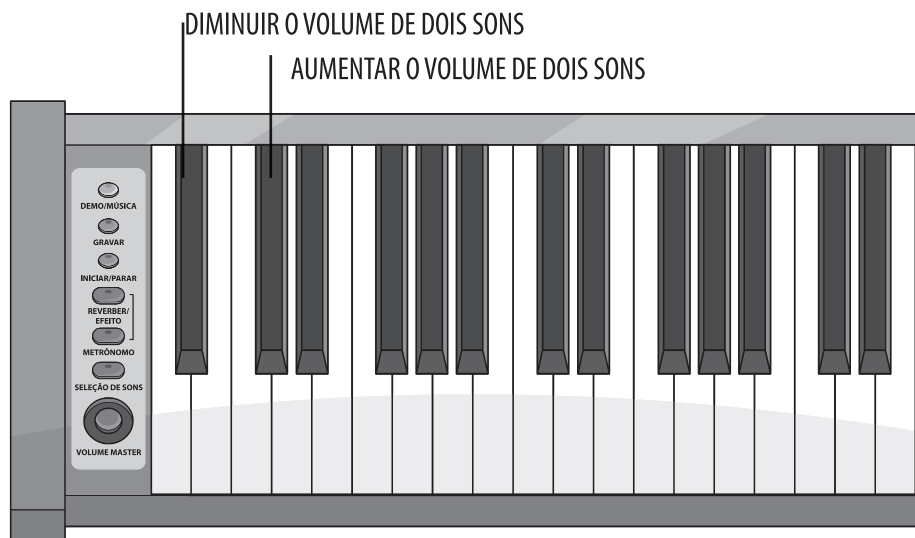


| SOM | TECLA | NOME DO SOM | SOM | TECLA | NOME DO SOM |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | A0 | GRAND PIANO | 09 | B1 | CHURCH ORGAN 2 |
| 02 | B0 | PIANO 2 | 10 | C2 | HAMMOND ORGAN |
| 03 | C1 | ELEC. PIANO 1 | 11 | D2 | ROCK ORGAN |
| 04 | D1 | RHODES PIANO | 12 | E2 | STRINGS |
| 05 | E1 | HARPSICHORD | 13 | F2 | CHOIR |
| 06 | F1 | VIBRAPHONE | 14 | G2 | CHOIR VOICE OOHS |
| 07 | G1 | MUSIC BOX (GLOCK) | 15 | A2 | NYLON GUITAR |
| 08 | A1 | CHURCH ORGAN 1 | 16 | B2 | ACOUSTIC BASS |

A escolha de sons (instrumentos) que podem ser selecionados através das teclas segue a configuração da tabela descrita acima.

Você poderá acompanhar, também, a tabela DESCRIÇÃO DOS SONS no final deste manual.

## DOIS SONS

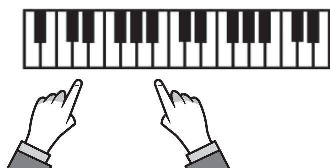



**NO FORMATO DE DOIS SONS, VOCÊ PODERÁ COMBINAR DOIS INSTRUMENTOS QUE SERÃO EXECUTADOS AO MESMO TEMPO:**

1. Aperte, e mantenha pressionado, o botão SELEÇÃO DE SONS.




2. Escolha o primeiro instrumento que você deseja tocar. Mantenha pressionado o botão SELEÇÃO DE SONS e a tecla do primeiro instrumento enquanto você "toca" a próxima tecla referente ao segundo instrumento. Solte as mãos do piano e do controle e os dois instrumentos ficam disponíveis para a sua execução.

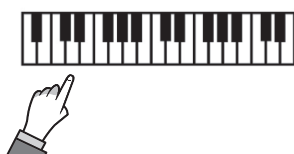


Para ajustar o volume entre os dois sons:

1. Aperte e mantenha pressionado o botão SELEÇÃO DE SONS.



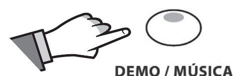
2. Utilize as teclas A#0 e C#1 para aumentar ou diminuir o volume dos DOIS SONS. Observe a figura acima que descreve a posição das teclas de controle do volume. Para retomar o volume original programado para os instrumentos, aperte, simultaneamente, as duas teclas A#0 e C#1.



**A QUALQUER MOMENTO, VOCÊ PODERÁ RETOMAR AS CONFIGURAÇÕES ORIGINAIS DE FÁBRICA:**

1. Com o piano desligado, aperte, e mantenha pressionados os botões DEMO/MÚSICA e REVERBER / EFEITO enquanto liga o piano. Esse procedimento reinicializará o teclado com as configurações originais de fábrica.

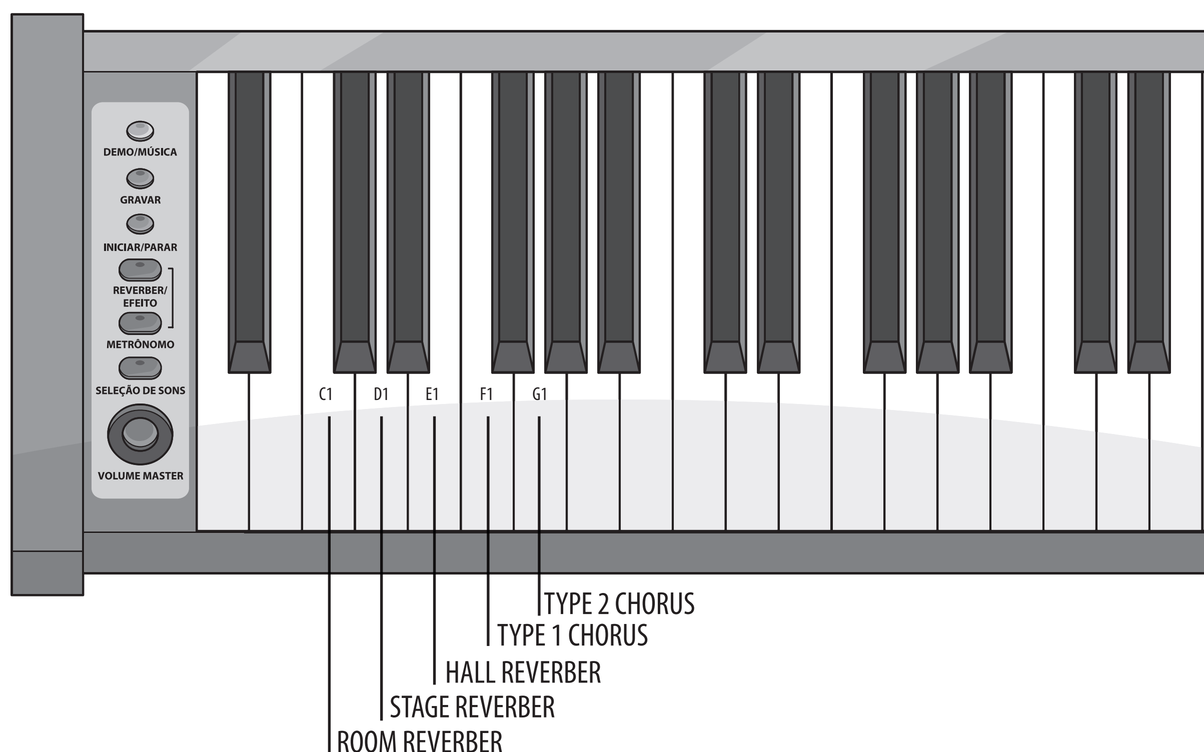
Observe que esse procedimento poderá ser utilizado sempre que você perceber discrepâncias no formato original dos sons ou quando você desejar retomar as configurações originais do instrumento.







## REVERBER E EFEITOS




**O SEU PIANO DIGITAL MICHAEL POSSUI TRÊS EFEITOS DE REVERBER E DOIS DE CHORUS.**

1. Para selecionar o Reverber ou Chorus aperte, e mantenha pressionado, o botão REVERBER/EFEITO.



2. Toque uma das teclas do efeito (Chorus ou Reverber) desejado. Observe a figura acima para determinar em que tecla o efeito está localizado. O efeito original do seu Piano Digital é o Stage.



**DESLIGANDO O REVERBER:**

1. Aperte o botão REVERBER/EFEITO. Observe que o led se apaga, indicando o cancelamento da função. O Chorus permanecerá selecionado.




**DESLIGANDO O CHORUS:**

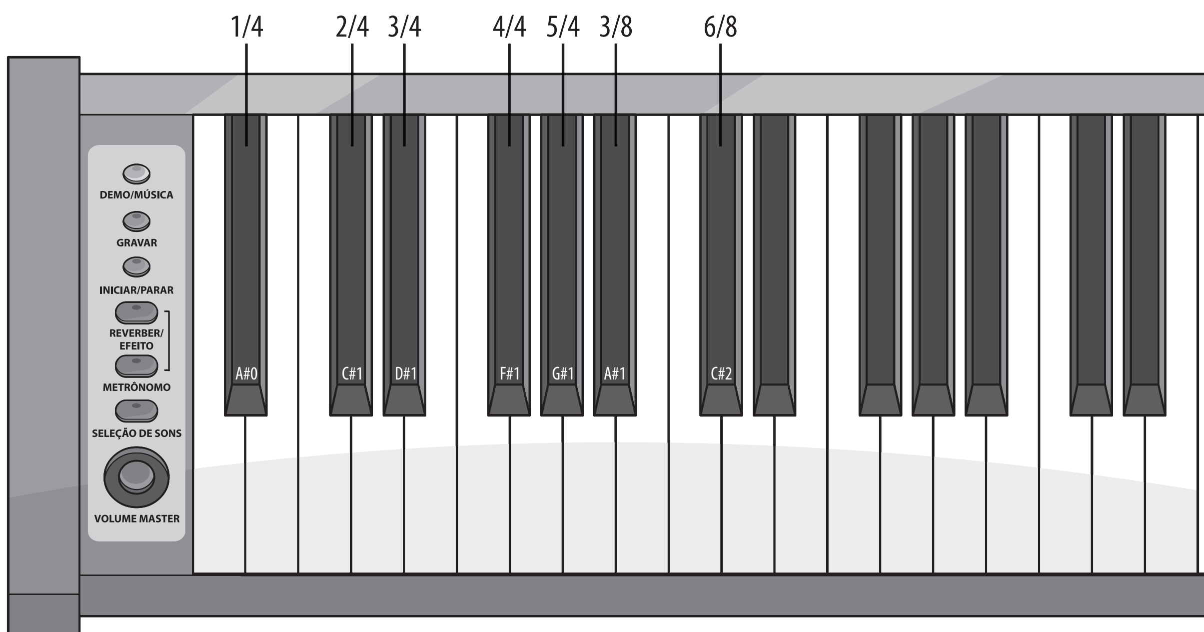
1. Selecione um efeito de Reverber conforme o descrito acima. Quando você seleciona um efeito de Reverber, automaticamente o Chorus desliga.

**DESLIGANDO AMBOS OS EFEITOS REVERBER E CHORUS:**

1. Selecione um efeito de Reverber enquanto aperta o botão REVERBER/EFEITO. Esse procedimento desligará o Chorus. Em seguida, aperte o botão REVERBER/EFEITO até que o led se apague. Ambos os efeitos são desligados.




## METRÔNOMO




O metrônomo foi inventado no início do século XIX pelo mecânico austríaco Johann Nepomuk Mälzel, que era amigo de Beethoven. Consequentemente, o primeiro músico a utilizar o acessório foi Beethoven. Trata-se de uma excelente ferramenta para estudo e aperfeiçoamento de ritmo. O Piano Digital Michael possui um metrônomo digital incorporado ao instrumento. São várias seleções de divisão e andamento. Todas se adaptam, perfeitamente, às exigências das modalidades musicais.

**PARA ACIONAR O METRÔNOMO:**

**1.** Aperte o botão METRÔNOMO. Observe que o led se acende e começa a pulsar (piscar) exatamente no andamento original de fábrica (120 batidas por minuto).




**PARA ALTERAR A DIVISÃO:**

**1.** Aperte, e mantenha pressionado, o botão METRÔNOMO enquanto toca uma das teclas pretas conforme o descritivo na figura acima. Cada tecla corresponde a uma divisão específica.

**PARA AJUSTAR O TEMPO DO METRÔNOMO:**

**1.** Aperte, e mantenha pressionado, o botão METRÔNOMO, certificando-se de que o led esteja apagado.







**2.** Toque a nota A0 para diminuir o tempo, ou a nota B0 para acelerar o tempo. O raio de atuação do tempo varia entre 40 a 240 batidas por minuto.



**RETOMANDO A PULSAÇÃO ORIGINAL:**

**1.** Aperte, e mantenha pressionado, o botão METRÔNOMO enquanto toca as notas A0 e B0, simultaneamente. A pulsação do metrônomo retoma ao tempo original de fábrica que é de 120 batidas por minuto.






**DESLIGAR O METRÔNOMO:**

**1**. Para desligar o metrônomo, aperte o botão METRÔNOMO até que o led se apague.



# GRAVAÇÃO

O Piano Digital Michael está equipado com um sistema de gravação em tempo real.
Essa é uma excelente forma de, além de escutar a sua performance, registrar o seu repertório.
O sistema grava tudo o que é tocado, inclusive os ajustes. A gravação permanece numa memória interna. Mesmo que você desligue o piano, a música ficará registrada.nome dos instrumentos registrados no seu Piano Digital.

**PARA GRAVAR UMA MÚSICA:**

**1.** Organize todas as programações para a sua música: instrumento, efeito, etc.

**2.** Aperte o botão GRAVAR quando você estiver preparado para gravar. Você vai observar que o led ficará piscando, aguardando o início da gravação. Comece a tocar o seu tema.




**3.** Para encerrar a gravação, aperte o botão GRAVAR novamente.




**PARA ESCUTAR O QUE VOCÊ GRAVOU (PLAYBACK):**

**1.** Aperte o botão INICIAR/PARAR para ouvir o que você gravou. Se você desejar parar a audição, aperte novamente o botão INICIAR/PARAR.



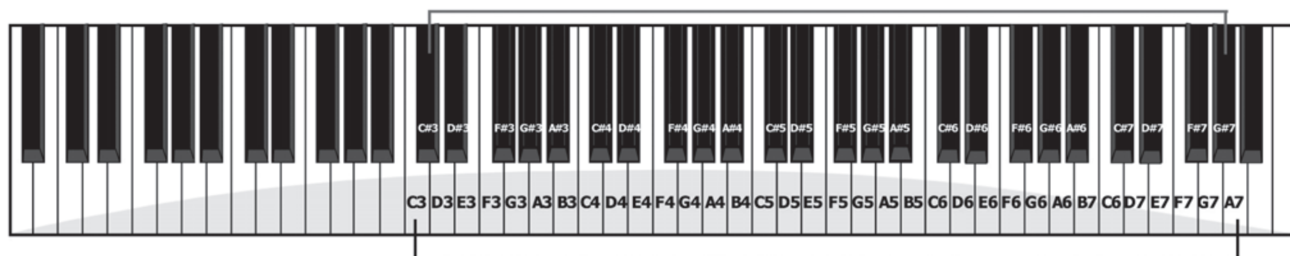

**APAGANDO UMA MÚSICA GRAVADA**

Certifique-se de que você realmente deseja apagar a música gravada. Esse procedimento não possui uma forma de recuperação dos dados registrados:

**1.** Aperte o botão GRAVAR. Esse simples gesto apagará a música anteriormente gravada.



# REPERTÓRIO DE MÚSICAS

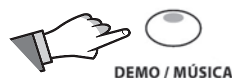



O seu Piano Digital Michael possui 58 músicas especialmente produzidas para o seu deleite ou aprendizado. São temas populares conhecidos, ótimos para se ouvir ou estudar. Você poderá praticar as músicas desse repertório com a mão esquerda, com a mão direita, ajustando o tempo que for mais adequado para o seu desenvolvimento, ou, simplesmente, acompanhar e improvisar durante a execução dos temas. Observe, no final deste manual, a lista das músicas que fazem parte desse repertório.

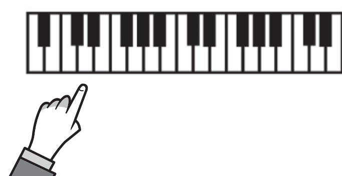
**PARA SELECIONAR UMA MÚSICA:**

Você vai usar as próprias teclas do piano para escolher uma música do repertório:

1. Aperte, e mantenha pressionado, o botão DEMO/MÚSICA.




2. Toque uma das teclas do piano observando a figura acima. No final deste manual você vai encontrar a tabela que descreve todas as músicas do repertório.



**PARA OUVIR A MÚSICA:**

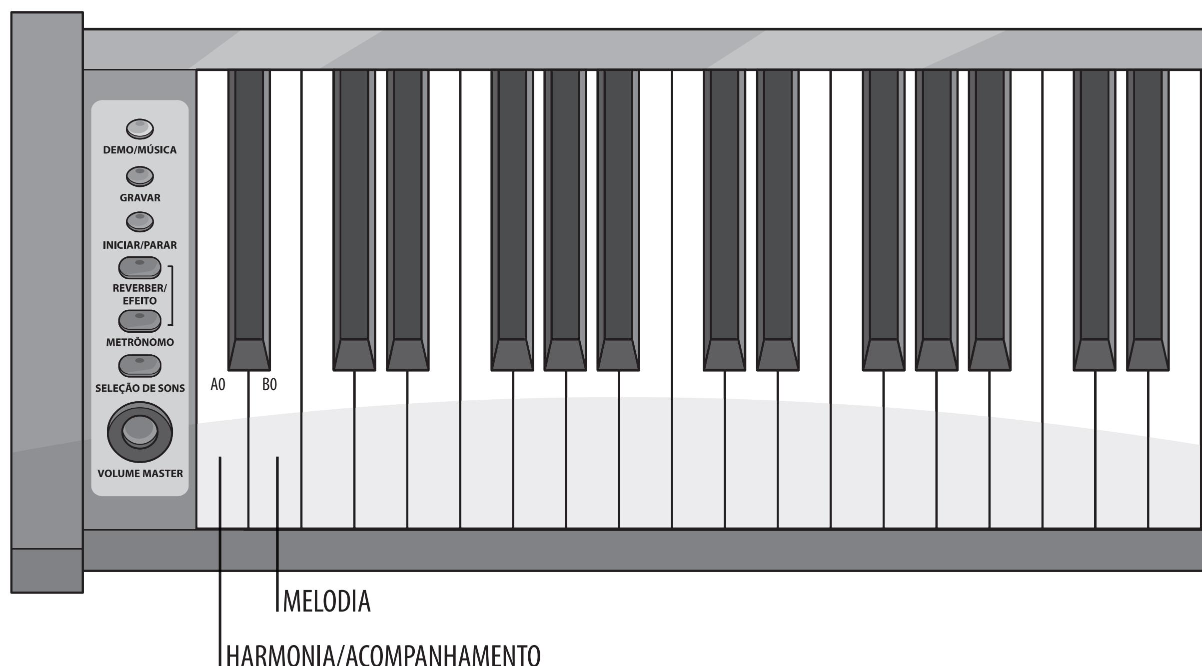
1. Após seguir os passos 1 e 2 descritos acima, aperte o botão INICIAR/PARAR. O piano iniciará a execução do tema selecionado.




2. Aperte o botão INICIAR/PARAR para encerrar a execução da música.




Se você deseja escutar outros temas do repertório, siga novamente os passos descritos acima.

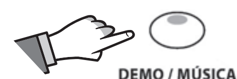



O botão DEMO/MÚSICA é que acessa as 58 músicas do repertório do seu Piano Digital. Os temas foram escolhidos para, além de apresentar as características do piano, lhe proporcionar uma fonte de estudo e aprendizado. Essas músicas estão separadas em dois grupos: acompanhamento e melodia. Você poderá estudar ou pesquisar, separadamente, cada uma dessas partes. Isso significa que você tem condições de habilitar ou desabilitar qualquer uma das duas partes (acompanhamento ou melodia). Observe a figura acima.

## TOCANDO A MELODIA (MÃO DIREITA )

Neste modo, você poderá desabilitar a melodia da música gravada e você mesmo executá-la, enquanto o acompanhamento tocará normalmente.

**1.** Escolha qualquer uma das 58 músicas do nosso repertório (passos do item anterior).




**2.** Mantenha pressionado o botão DEMO/MÚSICA e toque a tecla B0, conforme a figura acima. Esse procedimento vai eliminar a melodia (mão direita) da música do repertório.

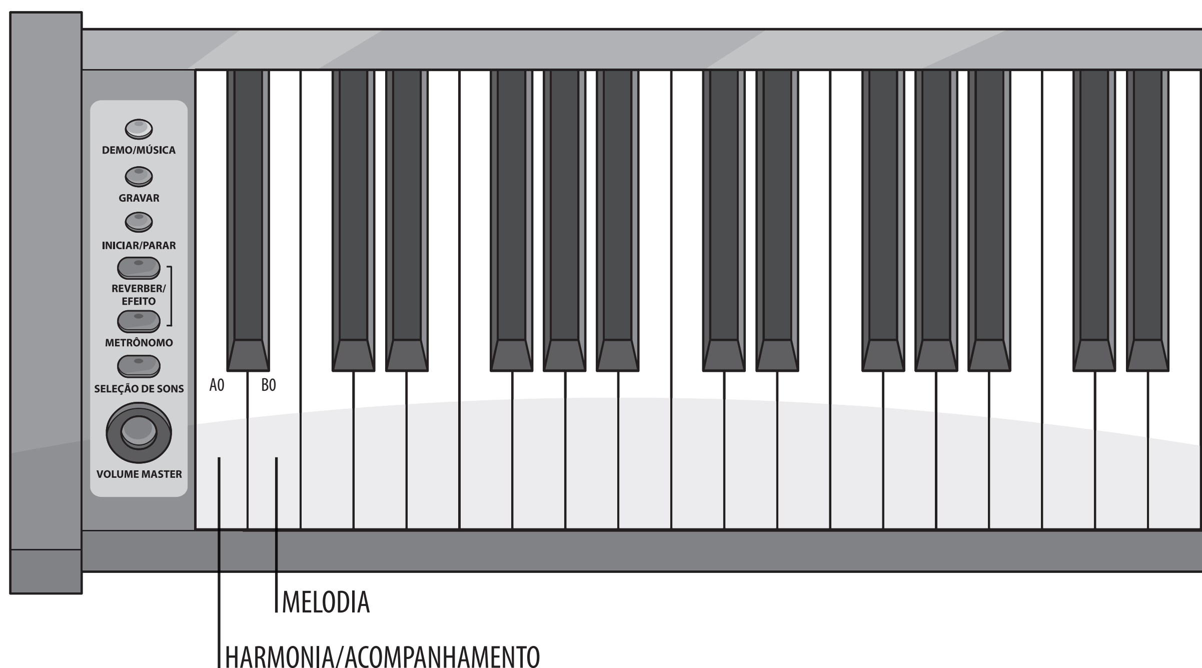


**3.** Aperte o botão INICIAR/PARAR para iniciar a execução da música. Esse é o momento crucial do seu treinamento. Afinal de contas, quem vai executar a melodia é você. Note que somente o acompanhamento será tocado.



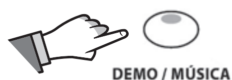

Observação importante: as 10 músicas de demonstração não possuem essa característica.

## TOCANDO O ACOMPANHAMENTO (MÃO ESQUERDA)




Este é o formato para você tocar somente o acompanhamento, ou seja, a mão esquerda, do repertório:

1. Escolha uma das músicas do nosso repertório, seguindo a instrução anterior.



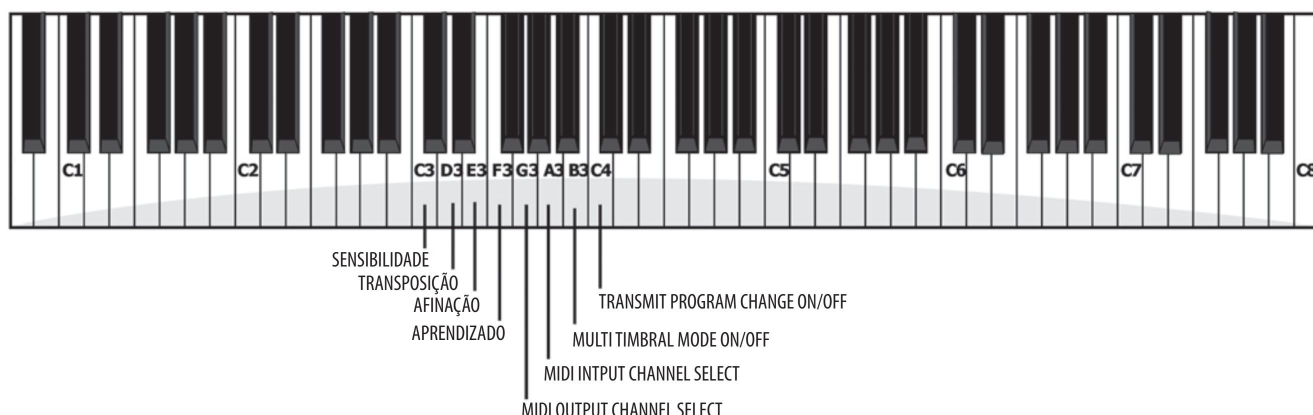

2. Mantenha pressionado o botão DEMO/MÚSICA e toque a tecla A0, conforme a figura acima. Esse procedimento vai eliminar o acompanhamento (mão esquerda) da música do repertório.



3. Aperte o botão INICIAR/PARAR para iniciar a execução da música. Agora, você somente deverá tocar o acompanhamento (mão esquerda). Note que somente a melodia toca.



# FUNÇÕES RELACIONADAS ÀS TECLAS




**ESTE É O CAMINHO PARA ACESSAR AS FUNÇÕES DO SEU PIANO DIGITAL MICHAEL:**

1. Aperte os dois botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Os leds se acendem. Esse procedimento faz com que não haja mais sons nas teclas do seu piano.




2. Pressione a tecla da função que você deseja acessar baseando-se na figura acima.



**PARA SAIR DO MODO FUNÇÃO**

1. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS. Os dois leds se apagam, embora a função REVERBER/EFEITO continue ativa.




2. Toque o piano. Você vai reparar que o efeito escolhido estará ativo. Será necessário alterar a graduação do efeito selecionado.

**CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA**

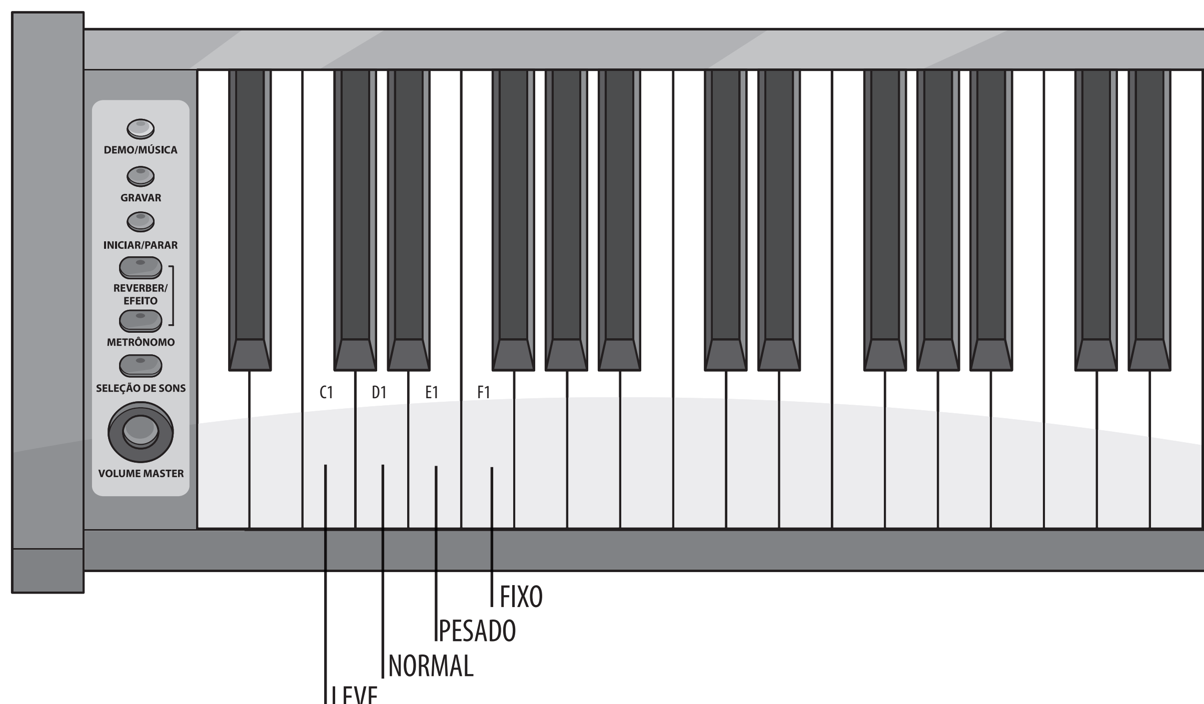
1. Se você deseja retomar as configurações originais de fábrica, aperte os botões DEMO/MÚSICA e REVERBER/EFEITO, simultaneamente. O piano retomará a configuração inicial de fábrica.




**CONFIGURAÇÕES ORIGINAIS DE FÁBRICA:**

| | |
|---|---|
| Sensibilidade | Normal |
| Transposição | 0 |
| Afinação | A4=440.0 Hz |
| Reverber | Ligado |
| Aprendizado | Desligado |
| MIDI Channel Select | Channel 1 |
| Multi-Timbral Mode | Desligado |
| Transmit MIDI Program Change | Ligado |

## SENSIBILIDADE




O seu Piano Digital Michael possui quatro tipos de sensibilidade para o toque nas teclas. Os quatro modos foram projetados para se adequarem ao seu estilo de tocar ao piano:

**NORMAL** – é a forma standard de tocar. Ela produz um volume proporcional e equilibrado para a dinâmica das teclas. Essa configuração assimila-se ao toque da grande maioria dos pianos acústicos e se adapta perfeitamente à média do toque dos usuários desses instrumentos.

**LEVE –** produz um som expressivo, mesmo que você toque suavemente. É indicado para os iniciantes, que não conseguem expressão ao toque no piano, ou para os temas que exigem agilidade e expressão ao mesmo tempo.

**PESADA –** produz um som suave, mesmo quando você toca com expressão. É ideal para as pessoas que possuem "mão pesada", para o estudo e para o aperfeiçoamento da técnica pianística.

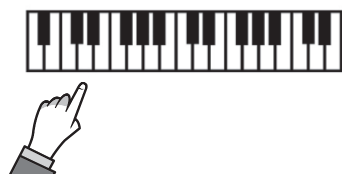
**FIXA –** sem sensibilidade. Independentemente do toque, o som produzido terá a mesma intensidade. É indicado para a execução de músicas que utilizam os sons de órgão ou cravo. Também é usado para alguns temas contemporâneos.

### ALTERANDO A SENSIBILIDADE

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.



2. Aperte, e mantenha pressionada, a tecla C3. Esse procedimento aciona a função Sensibilidade.



3. Toque a tecla referente ao modo de sensibilidade que você deseja tocar:

**C1** – Leve

**D1** – Normal

**E1** – Pesado

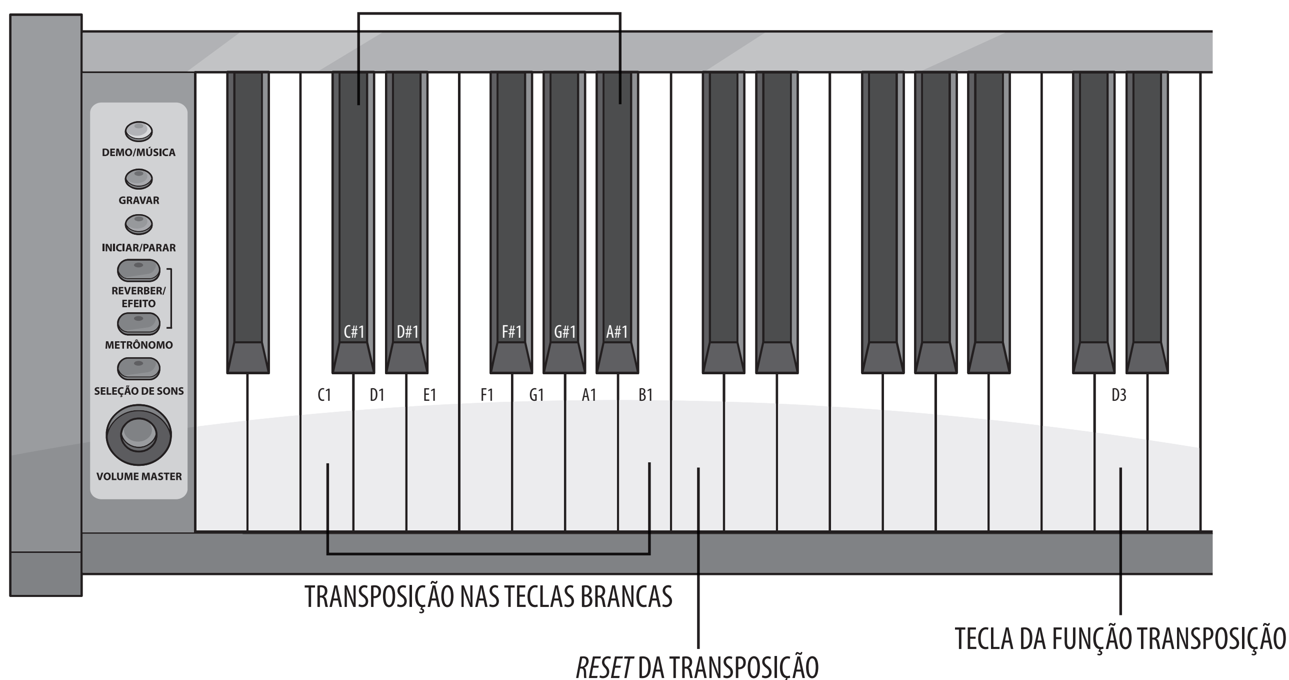
**F1** – Fixo



4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS. As teclas passam a tocar o som do instrumento selecionado, porém, com a alteração da sensibilidade.




## TRANSPOSIÇÃO



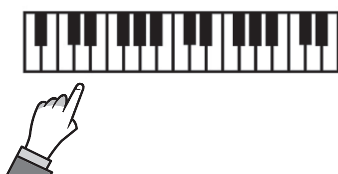

Este é um excelente recurso para executar temas originalmente escritos em tons complicados utilizando tons mais fáceis. Exemplificando, músicas em Ab poderão ser executadas em C utilizando a transposição para que a sonoridade seja a do tom almejado – no exemplo, Ab. Os ajustes são feitos em semitons, permitindo que você tenha a possibilidade de transpor uma música para qualquer um dos 12 tons existentes.

**PARA A TRANSPOSIÇÃO, SIGA O QUE SE SEGUE:**

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.




2. Aperte, e mantenha pressionada, a tecla D3. Esse procedimento aciona a função TRANSPOSIÇÃO.



3. Toque a tecla referente ao modo de transposição que você deseja aplicar:

Transposição -6, toque a tecla F#1

Transposição -5, toque a tecla G1

Transposição -4, toque a tecla G#1

Transposição -3, toque a tecla A1

Transposição -2, toque a tecla A#1

Transposição -1, toque a tecla B1

Transposição 0, ou tom original, toque a tecla C2

Transposição +1, toque a tecla C#2

Transposição +2, toque a tecla D2

Transposição +3, toque a tecla D#2

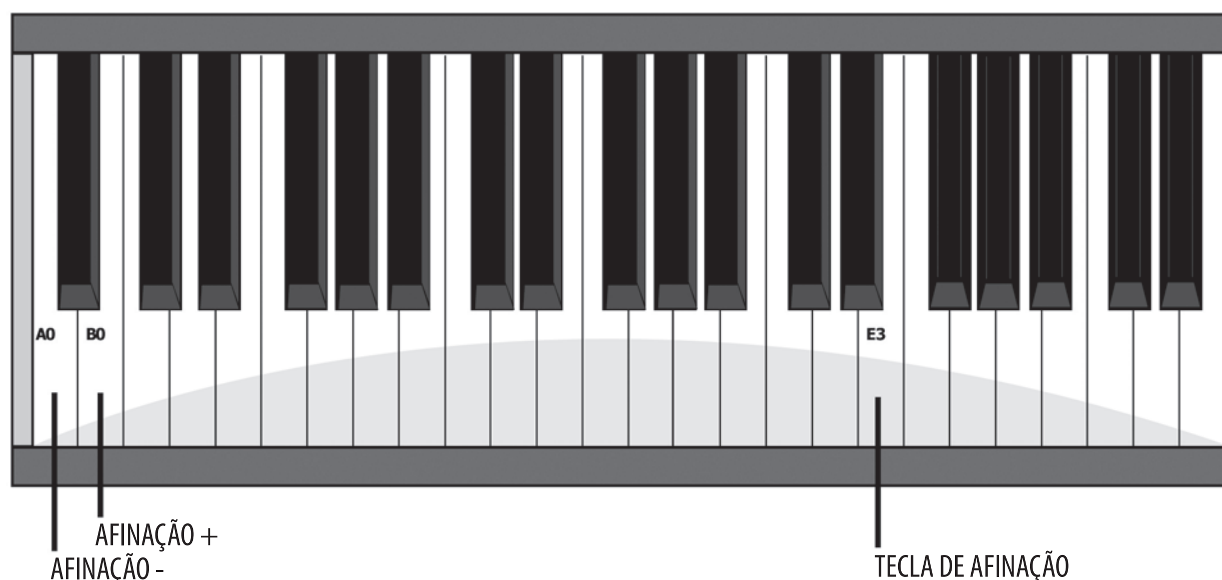
Transposição +4, toque a tecla E2

Transposição +5, toque a tecla F2

4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS. As teclas passam a tocar o som do instrumento selecionado, porém, com a alteração da transposição.



# AFINAÇÃO

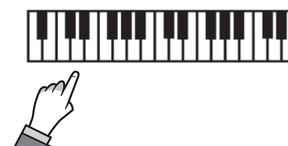



Ao ligar o seu Piano Digital Michael, a afinação estará em A440 Hz. Entretanto, se você precisa ajustar a afinação do seu piano com outro instrumento, será possível "afiná-lo" seguindo os passos:

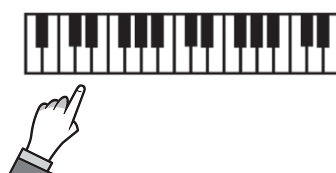
1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.




2. Aperte, e mantenha pressionada, a tecla E3. Esse procedimento aciona a função AFINAÇÃO.



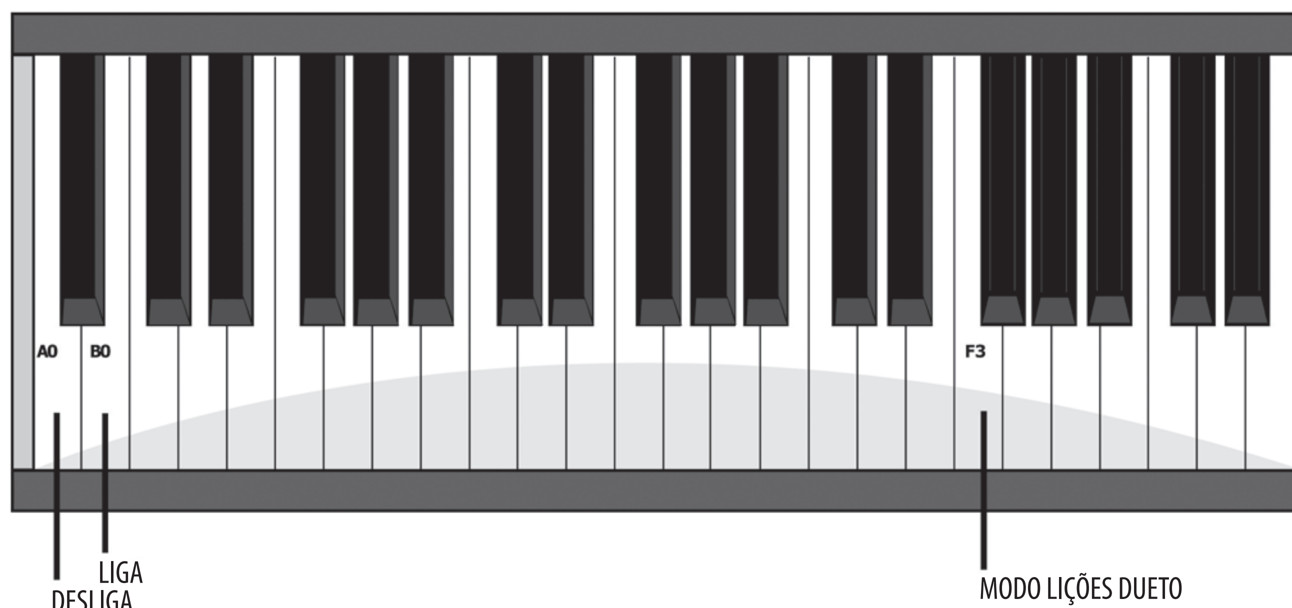
3. Toque a tecla B0 para aumentar a afinação, ou a tecla A0 para diminuir a afinação. Serão necessários vários toques na tecla até que você "afine" o piano com o outro instrumento. Não se esqueça de que você precisa manter a tecla E3 pressionada (item 2) enquanto promove a alteração da afinação. Cada toque na tecla provoca uma alteração de 0,5 Hz. Para retomar a afinação original, toque as duas teclas (A0 e B0), simultaneamente.



4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS. As teclas passam a tocar o som do instrumento selecionado, porém, com a alteração da afinação.



## DUETO




O seu Piano Digital Michael poderá ser dividido em duas partes de 44 teclas. Esse recurso é útil quando duas pessoas (professor e aluno) desejam manter a mesma estrutura de notas em posições diferentes do teclado. Para dividir o teclado em Dueto:

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.




2. Aperte a tecla F3. Esse procedimento aciona a função DUETO.



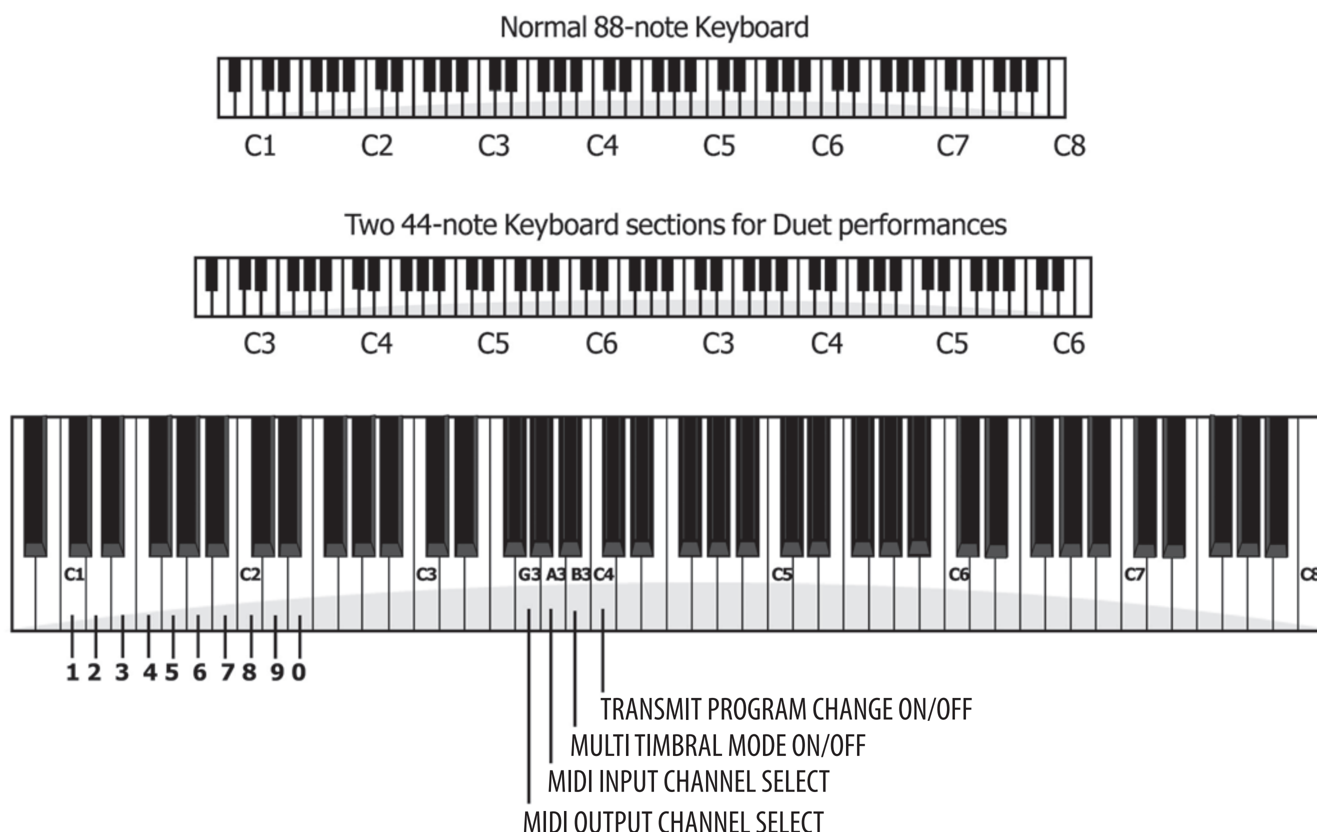
3. Toque a tecla B0 para dividir o teclado em duas partes, ou a tecla A0 para desligar a função DUETO.



4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS. O teclado passa a operar no formato DUETO.



Observe as duas figuras abaixo que demonstram como o seu teclado funciona no modo DUETO:

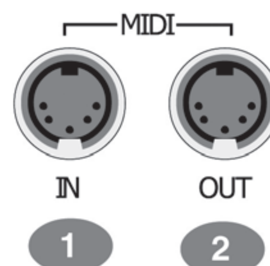



MIDI significa Musical Instrument Digital Interface e é uma tecnologia padronizada para comunicação de dados, em tempo real, entre instrumentos musicais e equipamentos eletrônicos, possibilitando a troca de informação entre as partes. Como é um equipamento MIDI, o seu Piano Digital Michael tem condições de se comunicar mediante essa tecnologia com os demais equipamentos MIDI. Basta conectá-lo com outro equipamento. Com o advento dos computadores, as trocas de informações ampliaram, de forma surpreendente, a criatividade e as habilidades musicais. Programas de notação musical, gravação, geração de sons, timbres, sintetizadores e efeitos fazem do universo musical um mundo totalmente acessível e de fácil compreensão. Contate o seu revendedor Michael para conhecer mais sobre as maravilhas da tecnologia MIDI. Você vai se surpreender com as novidades e com as infinitas possibilidades que os equipamentos Michael podem realizar com outros instrumentos, acessórios, programas e afins.

Porta MIDI: as duas portas MIDI do seu Piano Digital Michael estão localizadas debaixo do seu instrumento. Veja o que determina os dois conectores MIDI:

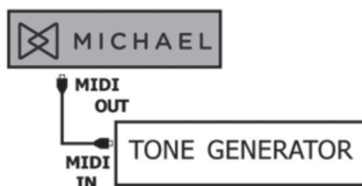
**1. MIDI IN** – recebe informações de outros instrumentos MIDI transformando o seu piano num teclado controlador.

**2. MIDI OUT** – transmite informações do seu piano para outros instrumentos MIDI.

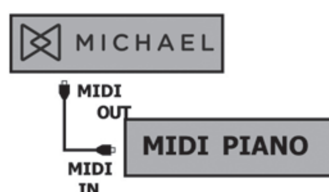


## AS VÁRIAS CONFIGURAÇÕES MIDI:

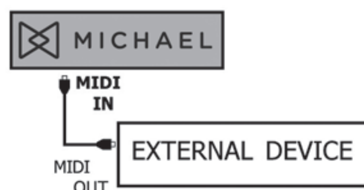
**1.** Esta é a forma mais simples de transformar o seu Piano Digital Michael num controlador MIDI. Você conecta, via MIDI, o seu piano num módulo de som e passa a utilizar os recursos do módulo executados no piano.



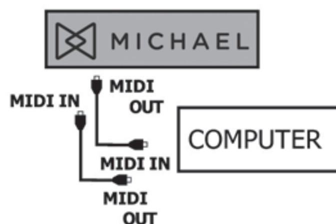

**2.** Ao conectar o seu Piano Digital Michael com outro teclado, você potencializa a capacidade de sons do seu piano. É como se você tocasse em dois instrumentos ao mesmo tempo.



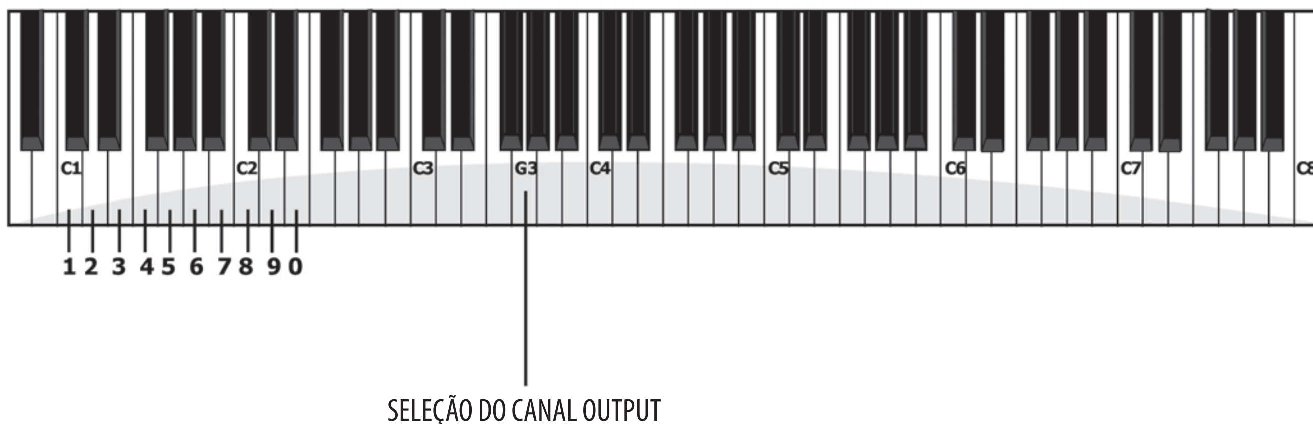

**3.** Este é um setup bastante interessante. Se você conectar um sequenciador conforme o descrito na figura, as informações do "transmissor" de informações MIDI (sequenciador) serão repassadas para o seu piano. É interessante observar, também, que você poderá tocar, ao mesmo tempo em que recebe as informações MIDI, no seu piano.




**4.** A conexão MIDI com um computador é, talvez, a mais utilizada. Esse setup permite que você, ao mesmo tempo em que transmite as informações MIDI, também as receba. É um precioso e importante mecanismo de gravação MIDI que tem as mesmas prerrogativas quando usadas com um sequenciador MIDI. O universo de combinações é bastante amplo, já que os programas de notação musical, gravação e sequência avançam, diariamente, em termos de tecnologia e sofisticação.



**PARA SELECIONAR MIDI OUTPUT CHANNEL:**




Esta função permite que você selecione o canal MIDI (MIDI channel) pelo qual você deseja transmitir uma informação. A configuração de fábrica para a transmissão MIDI é o Channel 1.

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.




2. Toque a tecla G3 que configura a Seleção MIDI Output Channel.



3. Observe a figura ao lado e toque a tecla correspondente ao canal MIDI desejado (MIDI Output Channel) para a transmissão das informações. Você toca a tecla do canal correspondente. Para a seleção de um canal de dois números, toque a primeira tecla com o primeiro número correspondente e a segunda tecla com o segundo número correspondente. Por exemplo: 12, toque a tecla 1 e a tecla 2. A extensão dos canais MIDI é de 0 até 15.

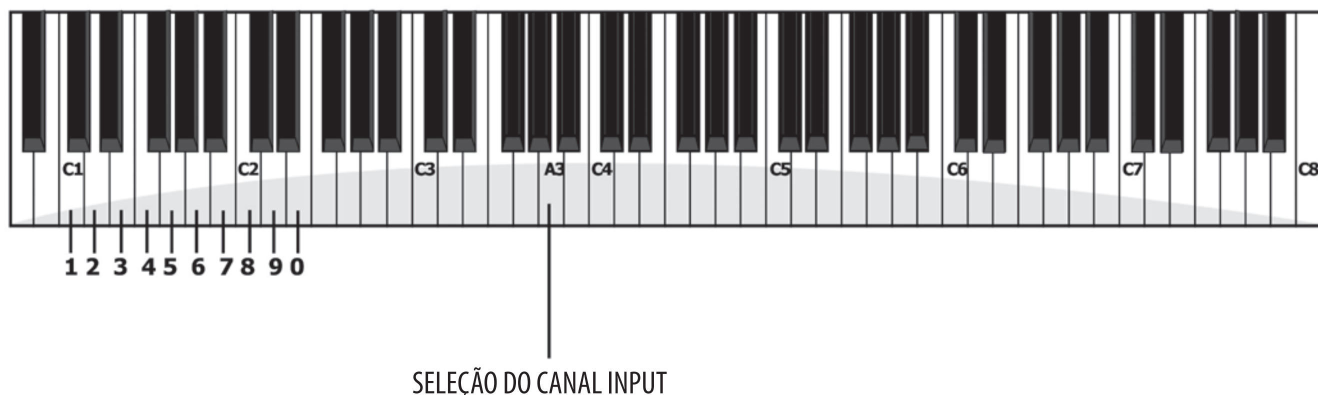


4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS para retomar as funções do piano, agora com a configuração MIDI programada.




IMPORTANTE: ESTA FUNÇÃO SOMENTE É DISPONÍVEL QUANDO O MODO MULTI-TIMBRAL ESTIVER DESLIGADO.

**PARA SELECIONAR MIDI INPUT CHANNEL:**

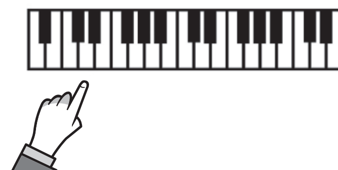



Esta função permite que você selecione o canal MIDI (MIDI channel) pelo qual você deseja receber uma informação. A configuração de fábrica para a recepção MIDI é a OMNI, em todos os canais.

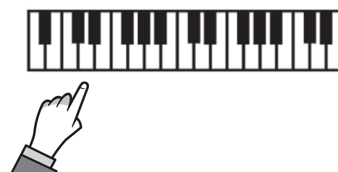
1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.




2. Toque a tecla A3 que configura a Seleção MIDI Input Channel.



3. Observe a figura ao lado e toque a tecla correspondente ao canal MIDI desejado (MIDI Input Channel) para a recepção das informações. Você toca a tecla do canal correspondente. Para a seleção de um canal de dois números, toque a primeira tecla com o primeiro número correspondente e a segunda tecla com o segundo número correspondente. Por exemplo: 12, toque a tecla 1 e a tecla 2. A extensão dos canais MIDI é de 0 até 15.






4. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS para retomar as funções do piano, agora com a configuração MIDI programada.

IMPORTANTE: ESTA FUNÇÃO SOMENTE É DISPONÍVEL QUANDO O MODO MULTI-TIMBRAL ESTIVER DESLIGADO.

# MODO MULTI-TIMBRAL




LIGA E DESLIGA MULTI-TIMBRAL

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.



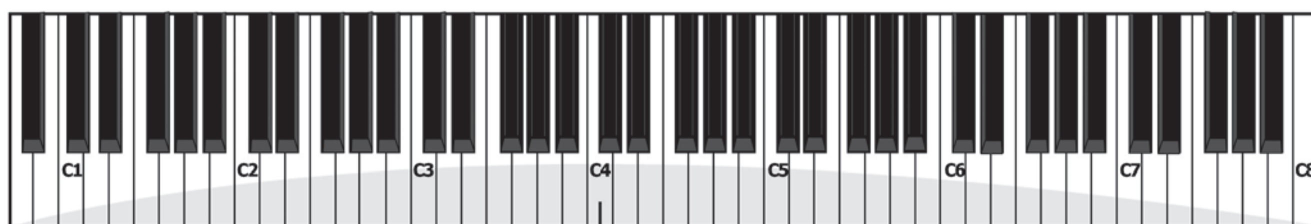

2. Toque a tecla B3 que configura o modo Multi-Timbral liga e desliga (on ou off). Quando você liga o teclado, a configuração de fábrica do modo Multi-Timbral é on.



3. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS para retomar as funções do piano, agora com a configuração do modo Multi-Timbral programada.




**TRANSMISSÃO DE PROGRAM CHANGE VIA MIDI:**




LIGA E DESLIGA PROGRAMA MIDI

Você pode fixar uma transmissão de Program Change via MIDI quando um som é mudado no piano.

1. Aperte os botões REVERBER/EFEITO e METRÔNOMO, simultaneamente. Repare que os leds se acendem.



2. Toque a tecla C4 que configura a transmissão de Program Change liga/desliga (on/off). Quando você liga o teclado, a configuração de fábrica da transmissão de Program Change é on.



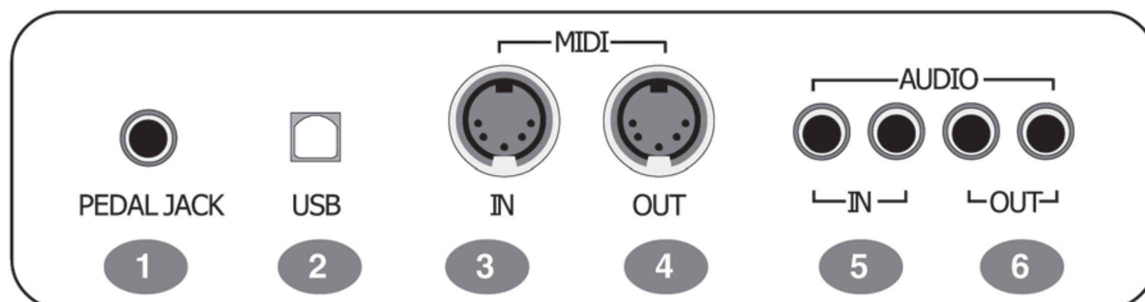
3. Aperte o botão SELEÇÃO DE SONS para retomar as funções do piano, agora com a configuração de transmissão de Program Change programada.




| Function | Transmitted | Recognized | Remark |
|---|---|---|---|
| Basic Channel | 1 CH | 1-16 CH | |
| Channel changed | 1-16 CH | 1-16 CH | |
| Default Mode | 3 | 3 | |
| Note Number | 9-120 | 0-127 | |
| Velocity: Note On | ● | ● | |
| Velocity: Note Off | X | ● | |
| Pitch Bender | ● | ● | |
| Control Change: 0 | ● | X | Variation page |
| 1 | X | X | Modulation |
| 5 | X | X | Portamento value |
| 7, 10 | ● | ● | Volume, Pan |
| 11 | X | ● | Expression |
| 64, 66, 67 | ● | ● | Sustain, Sostenuto, Soft Pedal |
| 65 | X | X | Portamento yes/no |
| 80, 81 | ● | ● | Reverb, Chorus program |
| 91 | ● | ● | Reverb, Chorus send level |
| 98, 99 | X | X | NRPNL, NRPHH |
| 100 ,101 | X | X | RPNL, RPNH |
| 121 | ● | ● | Reset all controllers |
| 123 | ● | ● | All notes off |
| Program Change | 0-127 | 0-127 | |
| System Exclusive | X | X | |
| Sys. Common: Song Select | X | X | |
| Sys. Common: Song Position | X | X | |
| System: Clock | X | X | |
| Real Time: Commands | X | X | |

# AS CONEXÕES DO SEU PIANO DIGITAL MICHAEL

Estas são as conexões que estão localizadas embaixo do seu Piano Digital Michael.




**1 - PEDAIS:** conecta o cabo dos pedais.

**2 - USB:** a conexão USB permite que você conecte o piano diretamente na porta USB do seu computador. Não é necessária a utilização de qualquer tipo de driver para a utilização desse dispositivo. Não ligue o piano quando ele estiver conectado ao computador, para evitar que ele seja reiniciado.

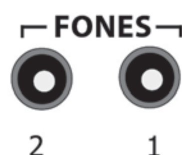
**3 - MIDI IN:** permite a comunicação com outros equipamentos MIDI.

**4 - MIDI OUT:** permite a comunicação com outros equipamentos MIDI.

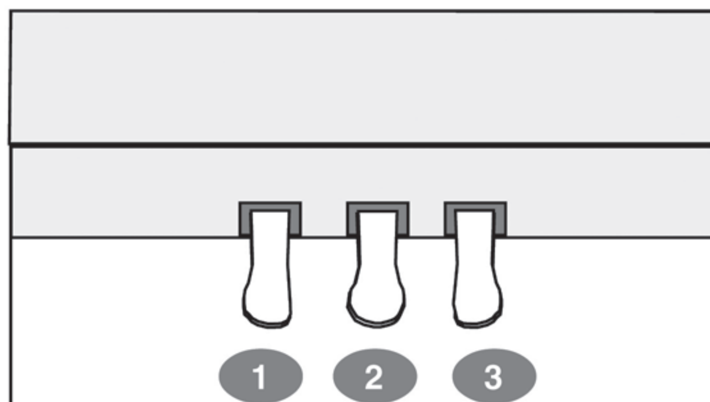
**5 - ENTRADA de ÁUDIO:** entrada, em estéreo, de áudio de equipamentos externos, tais como CD player, MP3 player e qualquer outro equipamento de áudio. O som desses equipamentos será amplificado por meio dos alto-falantes do piano.

**6 - SAÍDA de ÁUDIO:** saída, em estéreo, de áudio para equipamentos externos, tais como amplificadores, micro-system, PA system ou outros tipos de equipamentos de áudio externo.

**FONE DE OUVIDO:** a conexão com dois fones de ouvido poderá ser feita através das duas entradas localizadas embaixo do piano, próximo das conexões descritas acima. Você poderá desfrutar do seu Piano Digital Michael em total silêncio, sem perturbar outras pessoas, utilizando o fone de ouvido. Quando você conecta um fone de ouvido, o som dos alto-falantes desligam. Duas são as conexões de fone de ouvido. Elas poderão ser utilizadas simultaneamente.



# PEDAIS




**1 - PEDAL SUAVIZADOR:** quando você utiliza este pedal, o volume do piano reduz, proporcionando um som mais suave. É muito utilizado para os pianíssimos.

**2 - PEDAL SOSTENUTO:** é similar ao efeito do pedal de sustentação. Entretanto, sustenta somente as notas que foram tocadas no tempo em que o pedal foi acionado. As demais notas não recebem o efeito.

**3 - PEDAL DE SUSTENTAÇÃO (SUSTAIN):** este é o verdadeiro pedal de sustentação das notas. Quando este pedal é acionado, todas as notas do piano recebem esse efeito. Quando você toca uma nota e aciona o pedal de sustentação, o som do piano soa e continua a soar, mesmo que você tire as mãos do teclado. O pedal de sustentação, quando acionado, faz com que o som toque e comece a decair gradualmente.

# DESCRIÇÃO DOS SONS DO PIANO DIGITAL MICHAEL

Os 16 sons do seu Piano Digital Michael foram desenvolvidos mediante o processo de sampleamento; ou seja, o som que você escuta no seu piano tem a origem determinada nos instrumentos originais descritos na tabela abaixo:

| Voice #-Key | Voice Name |
|---|---|
| 01 - A0 | 1- A0 – Grand Piano – A amostra foi coletada de um Grand Piano de concerto Bosendorfer. O sampleamento, em estéreo, foi realizado em Paris. Perfeito para a execução de temas clássicos; igualmente fantástico para as emoções dos temas populares. |
| 02 - B0 | 2- B0 – Piano 2 – Esta fantástica amostra de um piano de 228 cm é perfeita para a execução de músicas *pop* como as produzidas por Elton John. O som de um piano dessas dimensões é profundo e amplo. A amostra em 3D foi produzida no Sony Studios de Los Angeles. |
| 03 - C1 | 3- C1 – Piano Elétrico – Som de um piano eletrônico criado por meio da síntese FM. É muito popular na execução de músicas em bossa, *jazz* e *pop*. |
| 04 - D1 | 4- D1 – Piano Rhodes – Extremamente realística a simulação do fenomenal piano Rhodes, apimentado com o vibrato excepcional desse instrumento. Perfeito para as baladas dos anos 70 e ritmos R & B. A amostra foi coletada de um autêntico piano Rhodes. |
| 05 - E1 | 5- E1 – Cravo (*Harpsichord*) – Este autêntico som de cravo italiano define, como nenhum outro instrumento, as nuances da música barroca. A amostra em 3D foi produzida no Sony Studios de Los Angeles. |
| 06 - F1 | 6- F1 – Vibrafone – Fantástico instrumento para a execução de temas jazísticos. A amostra foi produzida em 3D e revela, perfeitamente, as particularidades sonoras típicas do instrumento. |
| 07 - G1 | 7- G1 – Caixinha de Música (*Music Box/Clockenspiel*) – Som perfeito para as músicas natalinas, religiosas e Mozart. A amostra suave de uma caixinha de música foi produzida com a tecnologia 3D. |
| 08 - A1 | 8- A1 – Órgão de Igreja 1 (*Church Organ/Pipe Organ 1*) – Realística amostra de um órgão de tubo litúrgico com característica dos registros de acompanhamento e harmonia. |
| 09 - B1 | 9- B1 – Órgão de Igreja 2 (*Church Organ/Pipe Organ 2*) – O verdadeiro Tutti com o registro das flautas 16, 8, 4 e 1 1/3. Esse som massivo de órgão é perfeito para as obras de Bach. |
| 10 - C2 | 10- C2 – Órgão Hammond – Nada se compara à extraordinária tessitura desse instrumento. O efeito de *Leslie* e os ruídos típicos da execução desse instrumento estão incorporados à amostra. |
| 11 - D2 | 11- D2 – Órgão de Rock – Perfeito para os temas executados por Emerson, Lake and Palmer e todo o repertório de *rock*, tradicional ou progressivo que a sua mente puder imaginar. Os efeitos de *Leslie* e distorcion estão incorporados ao som da amostra. |
| 12 - E2 | 12- E2 – Violinos (Strings) – Amostra do naipe de violinos com ataque do arco preciso e encorpado. Ideal para as músicas clássicas e populares. A configuração do som utiliza a tecnologia 3D simulando a execução dentro da orquestra. Um vibrato extremamente natural faz parte da amostra. Para a interpretação das "cordas da orquestra", utilize a seguinte posição no teclado: baixos na esquerda, celos na esquerda e região central do piano, violas no centro, violinos do centro para a região direita. |
| 13 - F2 | 13- F2 – Coral – Um *mix* de vozes com ênfase nos barítonos. A captura das vozes foi realizada em 3D para determinar um realismo superior ao som. |
| 14 - G2 | 14- G2 – Coral Oohs – Nesta amostra, você percebe a articulação de *Doo*. Ao toque suave das teclas, a resposta do coral é extremamente sensível e profunda. Uma extraordinária amostra de coral em 3D estéreo. |
| 15 - A2 | 15- A2 – Violão de Nylon – Toda a energia e vibração do som do violão acústico de nylon. |
| 16 - B2 | 16- B2 – Contrabaixo – Amostra perfeita de um contrabaixo para as baladas, *bee bop, jazz* e *blues*. |

| Voice# - Key | Song Title | Voice# - Key | Song Title |
|---|---|---|---|
| 01 - C3 | Allegro | 30 - F5 | Habarnera |
| 02 - C#3 | Anchors Awgh | 31 - F#5 | Hail to Chief |
| 03 - D3 | Annie | 32 - G5 | Happy Farmer |
| 04 - D#3 | Old Macdonald Had a Farm | 33 - G#5 | Hatikvah |
| 05 - E3 | On Wisconsin | 34 - A5 | The Camptown Races |
| 06 - F3 | Auld Lang Syne | 35 - A#5 | Irish Eyes |
| 07 - F#3 | Beautiful Dreamer | 36 - B5 | Jingle Bells |
| 08 - G3 | I'm Called Little Buttercup | 37 - C6 | La Paloma 1 |
| 09 - G#3 | Bach Invention | 38 - C#6 | Brahm's Lullaby |
| 10 - A3 | Blue Danube | 39 - D6 | Scarborough Fair |
| 11 - A#3 | Alouette | 40 - D#6 | Mingling |
| 12 - B3 | American Patrol | 41 - E6 | La Paloma 2 |
| 13 - C4 | Away in a Manger | 42 - F6 | My Country |
| 14 - C#4 | She'll be Coming Around the Mountain | 43 - F#6 | London Bridge |
| 15 - D4 | Marines Hymn | 44 - G6 | Rest Ye Merry Gentlemen |
| 16 - D#4 | Chopin | 45 - G#6 | Itsy-bitsy Spider |
| 17 - E4 | Chopin C | 46 - A6 | Silent Night |
| 18 - F4 | Danny Boy | 47 - A#6 | Twinkle, Twinkle Little Star |
| 19 - F#4 | Deck the Hall | 48 - B6 | Mary Had a Little Lamb |
| 20 - G4 | Billyboy | 49 - C7 | Michael Row the Boat Ashore |
| 21 - G#4 | The Glowworm | 50 - C#7 | Nearer, My God, to Thee |
| 22 - A4 | Greensleeves | 51 - D7 | This Old Man |
| 23 - A#4 | I've Been Working on the Railroad | 52 - D#7 | Turkey in the Straw |
| 24 - B4 | First Noel | 53 - E7 | Whole World in His Hands |
| 25 - C5 | Frerea Jacque | 54 - F7 | When In Love |
| 26 - C#5 | Little Brown Jug | 55 - F#7 | Wild Horses |
| 27 - D5 | When Johnny Comes Marching Home | 56 - G7 | Yellow Rose of Texas |
| 28 - D#5 | Home on the Range | 57 - G#7 | My Bonnie Lies Over the Ocean |
| 29 - E5 | Home Sweet Home | 58 - A7 | Yankee Doodle |

# ESPECIFICAÇÕES

**TECLADO:**

88 teclas com ação de piano
64 notas de polifonia máxima

**SONS:**

16 sons sampleados, incluindo 4MB Grand Piano estéreo
Recurso de dois sons (layer)

**FUNÇÕES:**

Afinação
Sensibilidade: Normal, Leve, Pesada, Fixa
Dueto: 44 teclas à direita e 44 teclas à esquerda
Transposição: -6 até +5

**MIDI:**

Output
Input
Local Liga/Desliga (on/off)
Multi-Timbral Liga/Desliga (on/off)
Program Change Liga/Desliga (on/off)

**MÚSICAS DE DEMONSTRAÇÃO**

10 Temas Brasileiros

**REPERTÓRIO**

58 Temas
Execução e prática do repertório

**CONTROLES:**

Liga/Desliga
Volume Master
Iniciar/Parar
Músicas de Demonstração
Músicas
Gravar
Reverber/Efeito
Metrônomo
Seleção de Sons

**EFEITOS DIGITAIS:**

Reverber: Room, Stage, Hall
Chorus: 2 tipos

**METRÔNOMO:**

Variação do tempo: 40 ~ 240 bpm
PEDAIS
Suave
Sostenuto
Sustentação

**GRAVADOR**

ALTO-FALANTES:
4 X 2 Full Dynamic Range
POTÊNCIA
15 Watts + 15 Watts (por lado)

**CONECTORES:**

2 Fones de Ouvido
Entrada de Áudio (estéreo)
Saída de Áudio (estéreo)
MIDI In/Out
USB

**DIMENSÕES:**

153 cm X 53 cm X 78 cm

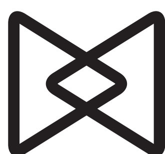
**PESO:**

36 kg (incluindo a estante)

**GARANTIA:**

90 dias


MÚSICA FALA A
MÜZIK MUSIQUE
MUSIIKKI MUSIKK
MUZIEK MUSIEK
MIZIK MUSIQI
MÚSICA, FALA A
MÜZIK MUSIQUE
MUSIIKKI MUSIKK
MUZIEK MUSIEK MUZIKO
MUSIQI MUZIKI
MÚSICA FALA A
MÜZIK MUSIQUE
MUSIIKKI MUSIKK
MUZIKA MUZIEK MUSIEK
MIZIK MUSIQI
FALA MÚSICA, FALA A
MÜZIK MUSIQUE
MUSIIKKI MUSIKK
MUZIEK MUSIEK
MUSIQI MUZIKI
MÚSICA FALA A MESMA
MÜZIK MUSIQUE
MUSIKK



MICHAEL

SAC MICHAEL: (31) 3306-9393
atendimento@iconelogistica.com.br
www.michael.com.br